

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis STEM pada mata pelajaran IPA sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa:

- 5.1.1 Pengembangan bahan ajar berbasis STEM pada mata pelajaran IPA sekolah dasar dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Bahan ajar yang dikembangkan berbentuk buku yang berukuran kuarto A4 yang memuat materi “Energi Alternatif” yang diperoleh dari kompetensi dasar IPA yaitu pada KD 3.5 dan 4.5 pada kurikulum 2013. Pada bahan ajar, kegiatan dilakukan dengan berbasis pendekatan STEM sesuai dengan tahap dalam *Engineering Design Process* (EDP).

Pengembangan bahan ajar dilakukan pada empat aspek yaitu aspek kelayakan isi dan aspek penyajian yang dinilai oleh ahli materi, aspek kegrafikan yang dinilai oleh ahli media, dan aspek kebahasaan yang dinilai oleh ahli bahasa. Selain itu, dilakukan uji coba bahan ajar yang diimplementasikan kepada ahli praktisi guru, siswa, dan orang tua siswa untuk mendapatkan penilaian dan tanggapan mengenai buku yang peneliti rancang. Berdasarkan hasil penilaian oleh para ahli, dilakukan evaluasi terhadap bahan ajar dengan memperbaiki bahan ajar sesuai dengan saran perbaikan dari ahli.

- 5.1.2 Hasil uji kelayakan bahan ajar berbasis STEM pada mata pelajaran IPA sekolah dasar mendapat penilaian dari ahli materi dengan kategori “cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu dilakukan revisi”. Hasil penilaian dari ahli media mencapai kategori “sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi”. Selain itu, hasil penilaian dari ahli bahasa menunjukkan bahwa kualitas penggunaan bahasa bahan ajar termasuk kategori “sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi”.

Penilaian bahan ajar oleh ahli praktisi guru mendapatkan penilaian dengan kategori “sangat valid, atau dapat digunakan tanpa dilakukan revisi”. Penilaian oleh siswa mencapai “kategori sangat valid”. Penilaian

juga dilakukan oleh orang tua siswa yang mendapatkan penilaian dengan kategori “sangat valid”.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan oleh para ahli dan pengguna, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis STEM pada mata pelajaran IPA sekolah dasar sudah valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, berikut ini terdapat implikasi dari penelitian ini yaitu:

- 1) Bahan ajar berbasis STEM berbentuk buku ini layak dipertimbangkan sebagai salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas maupun dalam kegiatan pembelajaran jarak jauh yang dilakukan di rumah.
- 2) Buku yang dikembangkan ini dapat menjadi masukan bagi guru untuk membuat kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan STEM yang dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar dan berpikir pemecahan masalah melalui ide-ide kreatif secara mandiri.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan baik itu bagi peneliti selanjutnya, maupun pihak-pihak yang akan mengembangkan bahan ajar berbasis pendekatan STEM dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Berikut ini rekomendasi untuk guru dan peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan bahan ajar berbasis STEM berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan:

- 1) Merancang dan mengembangkan bahan ajar berbasis STEM dengan materi berbeda dan jenjang kelas yang berbeda pula.
- 2) Melakukan uji coba bahan ajar secara luas untuk menyempurnakan hasil uji coba yang diperoleh pada tahap sebelumnya.
- 3) Menerapkan pendekatan STEM di seluruh sekolah dasar. Hendaknya pelaksanaan kegiatan pembelajaran di sekolah dasar sudah melek pendekatan pembelajaran seperti pendekatan STEM, khususnya pendekatan pembelajaran yang lebih terbaru.